



# Realización de una búsqueda condicional



# INTRODUCCIÓN

Las operaciones en tablas de bases de datos se refieren a las acciones que se pueden realizar sobre las tablas para gestionar los datos que contienen. Estas operaciones se dividen principalmente en dos categorías: operaciones de definición de datos (DDL) y operaciones de manipulación de datos (DML).

## OBJETIVOS

- Escriba una condición de búsqueda utilizando la cláusula WHERE.
- Utilice el operador BETWEEN.
- Utilice el operador LIKE con caracteres comodín.
- Utilice el operador AS para crear un alias de columna.
- Usar funciones en una instrucción SELECT.
- Utilice funciones en una cláusula WHERE.



# TAREA 1

En esta tarea, se conecta a una instancia EC2 configurada con un cliente de base de datos. El cliente se utiliza para ejecutar consultas de lenguaje de consulta estructurado (SQL) en una base de datos relacional. Esta instancia se denomina host de comandos.

- En la consola de administración de AWS, seleccione la opción Menú Servicios. Seleccione Compute y, a continuación, EC2.
- En el menú de navegación de la izquierda, seleccione Instancias.
- Junto a la instancia denominada Command Host, seleccione la casilla de verificación y luego seleccione Conectar.

The screenshot shows the AWS Management Console interface. On the left, the navigation menu is open, showing 'Instancias' (Instances) under the 'EC2' section. The main content area displays a list of instances. One instance, 'Command Host', is selected, and its details are shown. The instance is in the 'En ejecución' (Running) state. The 'Conectar' (Connect) button is visible in the top right corner of the instance details panel.

Name	ID de la instancia	Estado de la i...	Tipo de inst...	Comprobación de	Estado de la al:	Zona d
Command Host	i-0e58f67235fb09316	En ejecución	t3.micro	Inicializando	Ver alarmas +	us-west

- Para Conectarse a la instancia, elija la pestaña Administrador de sesión.



aws Servicios [Alt+S] Oregón voclabs/user3386630=Joseph\_Julios @ 7120-3809-9804

EC2 > Instancias > i-0e58f67235fb09316 > Conectarse a la instancia

## Conectarse a la instancia Información

Conéctese a la instancia i-0e58f67235fb09316 (Command Host) mediante cualquiera de estas opciones

Conexión de la instancia EC2 **Administrador de sesiones** Cliente SSH Consola de serie de EC2

Uso del administrador de sesiones:

- Conéctese a la instancia sin utilizar claves SSH, ni host bastión, ni abrir ningún puerto de entrada.
- Las sesiones se protegen mediante una clave de AWS Key Management Service.
- Puede registrar los comandos y los detalles de la sesión en un bucket de Amazon S3 o en un grupo de registros de CloudWatch Logs.
- Configure sesiones en el Administrador de sesiones. [Preferencias](#) [🔗](#) página.

Cancelar Conectar

CloudShell Comentarios © 2024, Amazon Web Services, Inc. o sus filiales. Privacidad Términos Preferencias de cookies

- o Seleccione Conectar para abrir una ventana de terminal.
- o Para configurar la terminal para acceder a todas las herramientas y recursos necesarios, ejecute el siguiente comando:

```
ID de sesión: user3386630=Joseph_Julios-tshmv7nhb65u6crpumcalcsbia ID de instancia: i-0e58f67235fb09316 Terminar
```

```
sh-4.2$ sudo su
[root@ip-10-1-11-107 bin]# cd /home/ec2-user/
[root@ip-10-1-11-107 ec2-user]#
```

- o Para conectarse a la instancia de la base de datos relacional, ejecute el siguiente comando en la terminal. Se configuró una contraseña cuando se instaló la base de datos.

```
ID de sesión: user3386630=Joseph_Julios-tshmv7nhb65u6crpumcalcsbia ID de instancia: i-0e58f67235fb09316 Terminar
```

```
[root@ip-10-1-11-107 ec2-user]# mysql -u root --password='re:St@rt!9'
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 13
Server version: 10.6.19-MariaDB MariaDB Server

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]>
```



# TAREA 2

En esta tarea, consultará la base de datos mundial mediante varias declaraciones SELECT y funciones de base de datos.

- o Para mostrar las bases de datos existentes, ejecute la siguiente consulta.

```
MariaDB [(none)]> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| sys |
| world |
+-----+
5 rows in set (0.002 sec)
```

- o Para revisar el esquema de la tabla, los datos y el número de filas en la tabla de países, ejecute la siguiente consulta.

```
MariaDB [(none)]> SELECT * FROM world.country;
```

Code	Name	GNP	GNPold	LocalName	Continent	Region	GovernmentForm	SurfaceArea	IndepYear	Population	LifeExpectancy
tancy	GNP	GNPold	LocalName	Capital	Code2						HeadOfState
ABW	Aruba	828.00	793.00	Aruba	North America	Caribbean	Nonmetropolitan Territory of The Netherlands	193.00	NULL	103000	Beatrix
AFG	Afghanistan	5976.00	NULL	Afghanistan/Afqanestan	Asia	Southern and Central Asia	Islamic Emirate	652090.00	1919	22720000	Mohammad Omar
AGO	Angola	6648.00	7984.00	Angola	Africa	Central Africa	Republic	1246700.00	1975	12878000	José Eduardo dos Santos
AIA	Anguilla	63.20	NULL	Anguilla	North America	Caribbean	Dependent Territory of the UK	96.00	NULL	8000	Elisabeth II
ALB	Albania	3205.00	2500.00	Shqipëria	Europe	Southern Europe	Republic	28748.00	1912	3401200	Rexhep Mejdani
AND	Andorra	1630.00	NULL	Andorra	Europe	Southern Europe	Parliamentary Coprincipality	468.00	1278	78000	
ANT	Netherlands Antilles	1941.00	NULL	Nederlandse Antillen	North America	Caribbean	Nonmetropolitan Territory of The Netherlands	800.00	NULL	217000	Beatrix
ARE	United Arab Emirates	37966.00	36846.00	Al-Imarat al-`Arabiya al-Muttahida	Asia	Middle East	Emirate Federation	83600.00	1971	2441000	Zayid bin Sultan al-Nahayan
ARG	Argentina	340238.00	323310.00	Argentina	South America	South America	Federal Republic	2780400.00	1816	37032000	Fernando de la Rúa
ARM	Armenia	1813.00	1627.00	Hajastan	Asia	Middle East	Republic	29800.00	1991	3520000	Robert Kotġarjan



- Para reducir la cantidad de registros en el conjunto de resultados mediante el uso de una cláusula WHERE y el operador AND, ejecute la siguiente consulta.

```
MariaDB [(none)]> SELECT Name, Capital, Region, SurfaceArea, Population FROM world.country WHERE Population >= 50000000 AND Population <= 100000000;
```

Name	Capital	Region	SurfaceArea	Population
Congo, The Democratic Republic of the	2298	Central Africa	2344858.00	51654000
Germany	3068	Western Europe	357022.00	82164700
Egypt	608	Northern Africa	1001449.00	68470000
Ethiopia	756	Eastern Africa	1104300.00	62565000
France	2974	Western Europe	551500.00	59225700
United Kingdom	456	British Islands	242900.00	59623400
Iran	1380	Southern and Central Asia	1648195.00	67702000
Italy	1464	Southern Europe	301316.00	57680000
Mexico	2515	Central America	1958201.00	98881000
Philippines	766	Southeast Asia	300000.00	75967000
Thailand	3320	Southeast Asia	513115.00	61399000
Turkey	3358	Middle East	774815.00	66591000
Ukraine	3426	Eastern Europe	603700.00	50456000
Vietnam	3770	Southeast Asia	331689.00	79832000

14 rows in set (0.000 sec)

- Para devolver los mismos registros que el conjunto de resultados anterior utilizando el operador BETWEEN , ejecute la siguiente consulta.

```
MariaDB [(none)]> SELECT Name, Capital, Region, SurfaceArea, Population FROM world.country WHERE Population BETWEEN 50000000 AND 100000000;
```

Name	Capital	Region	SurfaceArea	Population
Congo, The Democratic Republic of the	2298	Central Africa	2344858.00	51654000
Germany	3068	Western Europe	357022.00	82164700
Egypt	608	Northern Africa	1001449.00	68470000
Ethiopia	756	Eastern Africa	1104300.00	62565000
France	2974	Western Europe	551500.00	59225700
United Kingdom	456	British Islands	242900.00	59623400
Iran	1380	Southern and Central Asia	1648195.00	67702000
Italy	1464	Southern Europe	301316.00	57680000
Mexico	2515	Central America	1958201.00	98881000
Philippines	766	Southeast Asia	300000.00	75967000
Thailand	3320	Southeast Asia	513115.00	61399000
Turkey	3358	Middle East	774815.00	66591000
Ukraine	3426	Eastern Europe	603700.00	50456000
Vietnam	3770	Southeast Asia	331689.00	79832000

14 rows in set (0.000 sec)

- Para devolver la población de todos los países europeos mediante la función LIKE y la función SUM, ejecute la siguiente consulta.

```
MariaDB [(none)]> SELECT sum(Population) from world.country WHERE Region LIKE "%Europe%";
```

sum(Population)
634947800

1 row in set (0.000 sec)

- Para devolver la misma información que la consulta anterior con el alias de columna, ejecute la siguiente consulta.



```
MariaDB [(none)]> SELECT sum(population) as "Europe Population Total" from world.country WHERE region LIKE "%Europe%";
+-----+
| Europe Population Total |
+-----+
|          634947800    |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)
```

- Para realizar una búsqueda que distinga entre mayúsculas y minúsculas utilizando la función LOWER, ejecute la siguiente consulta.

```
MariaDB [(none)]> SELECT Name, Capital, Region, SurfaceArea, Population from world.country WHERE LOWER(Region) LIKE "%central%";
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Name          | Capital | Region          | SurfaceArea | Population |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Afghanistan   | 1       | Southern and Central Asia | 652090.00   | 22720000   |
| Angola        | 56      | Central Africa    | 1246700.00  | 12878000   |
| Bangladesh    | 150     | Southern and Central Asia | 143998.00   | 129155000  |
| Belize        | 185     | Central America   | 22696.00    | 241000     |
| Bhutan        | 192     | Southern and Central Asia | 47000.00    | 2124000    |
| Central African Republic | 1889    | Central Africa    | 622984.00   | 3615000    |
| Cameroon      | 1804    | Central Africa    | 475442.00   | 15085000   |
| Congo, The Democratic Republic of the | 2298    | Central Africa    | 2344858.00  | 51654000   |
| Congo         | 2296    | Central Africa    | 342000.00   | 2943000    |
| Costa Rica    | 584     | Central America   | 51100.00    | 4023000    |
| Gabon         | 902     | Central Africa    | 267668.00   | 1226000    |
| Equatorial Guinea | 2972    | Central Africa    | 28051.00    | 453000     |
| Guatemala     | 922     | Central America   | 108889.00   | 11385000   |
| Honduras      | 933     | Central America   | 112088.00   | 6485000    |
| India         | 1109    | Southern and Central Asia | 3287263.00  | 1013662000 |
| Iran          | 1380    | Southern and Central Asia | 1648195.00  | 67702000   |
| Kazakhstan    | 1864    | Southern and Central Asia | 2724900.00  | 16223000   |
| Kyrgyzstan    | 2253    | Southern and Central Asia | 199900.00   | 4699000    |
| Sri Lanka     | 3217    | Southern and Central Asia | 65610.00    | 18827000   |
| Maldives      | 2463    | Southern and Central Asia | 298.00      | 286000     |
| Mexico        | 2515    | Central America   | 1958201.00  | 98881000   |
| Nicaragua     | 2734    | Central America   | 130000.00   | 5074000    |
| Nepal         | 2729    | Southern and Central Asia | 147181.00   | 23930000   |
| Pakistan      | 2831    | Southern and Central Asia | 796095.00   | 156483000  |
| Panama        | 2882    | Central America   | 75517.00    | 2856000    |
| El Salvador   | 645     | Central America   | 21041.00    | 6276000    |
| Sao Tome and Principe | 3172    | Central Africa    | 964.00      | 147000     |
| Chad          | 3337    | Central Africa    | 1284000.00  | 7651000    |
| Tajikistan    | 3261    | Southern and Central Asia | 143100.00   | 6188000    |
| Turkmenistan  | 3419    | Southern and Central Asia | 488100.00   | 4459000    |
| Uzbekistan    | 3503    | Southern and Central Asia | 447400.00   | 24318000   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
31 rows in set (0.001 sec)
```

- Desafío: Escriba una consulta para devolver la suma del área de superficie y la suma de la población de América del Norte. Primero consulte la tabla para determinar qué columnas y operadores utilizar.

```
MariaDB [(none)]> SELECT SUM(SurfaceArea) as "N. America Surface Area", SUM(Population) as "N. America Population" FROM world.country WHERE Region = "North America";
+-----+-----+
| N. America Surface Area | N. America Population |
+-----+-----+
|          21500515.00   |          309632000    |
+-----+-----+
1 row in set (0.000 sec)
```